

# 石墨烯印花布测试报告

安炬科技股份有限公司

A decorative floral pattern in shades of red and green, featuring stylized flowers and swirling lines, positioned in the lower right quadrant of the page.

测试环境：27.6±3℃，50±2%RH

测试方法：

#### 1. 石墨烯印花布照光测试

石墨烯印花布与空白布同时暴露于 50 瓦卤素灯，垂直灯下 50 公分，利用红外线测温仪记录每一分钟两块布的温度，观察 10 分钟。

#### 2. 石墨烯印花布干燥测试

石墨烯印花布与空白布分别裁成直径 70 毫米的圆形，放置于精密天平后归零，并使测试布垂直于 50 瓦卤素灯下 50 公分的位置。滴下 0.2 毫升的水并开启卤素灯，纪录精密天平重量由约 0.2 公克到 0 公克的时间。

#### 3. 石墨烯印花布干燥测试—500 瓦卤素灯

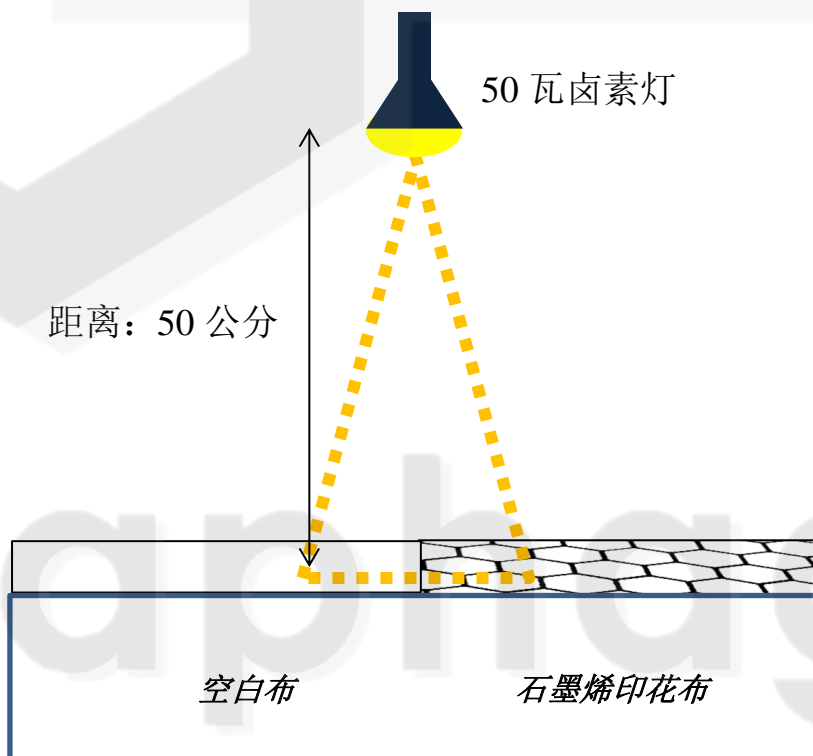
石墨烯印花布与空白布同时暴露于 500 瓦卤素灯，卤素灯至测试布所形成之虚拟平面与测试布的平面成 45 度夹角，卤素灯至测试布直线距离 1 公尺；利用红外线测温仪记录每一分钟两块布的温度，观察 10 分钟。此法以 FTTS-FA-010 为基础再做微幅修改。

#### 4. 电子显微镜观测

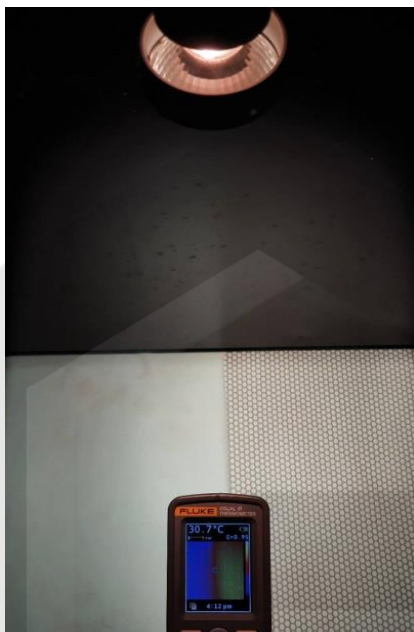
利用电子显微镜观察石墨烯片在织物上的分布状态及样貌，判断石墨烯胶料在印花时是否均匀分散。

## 1. 石墨烯印花布照光测试

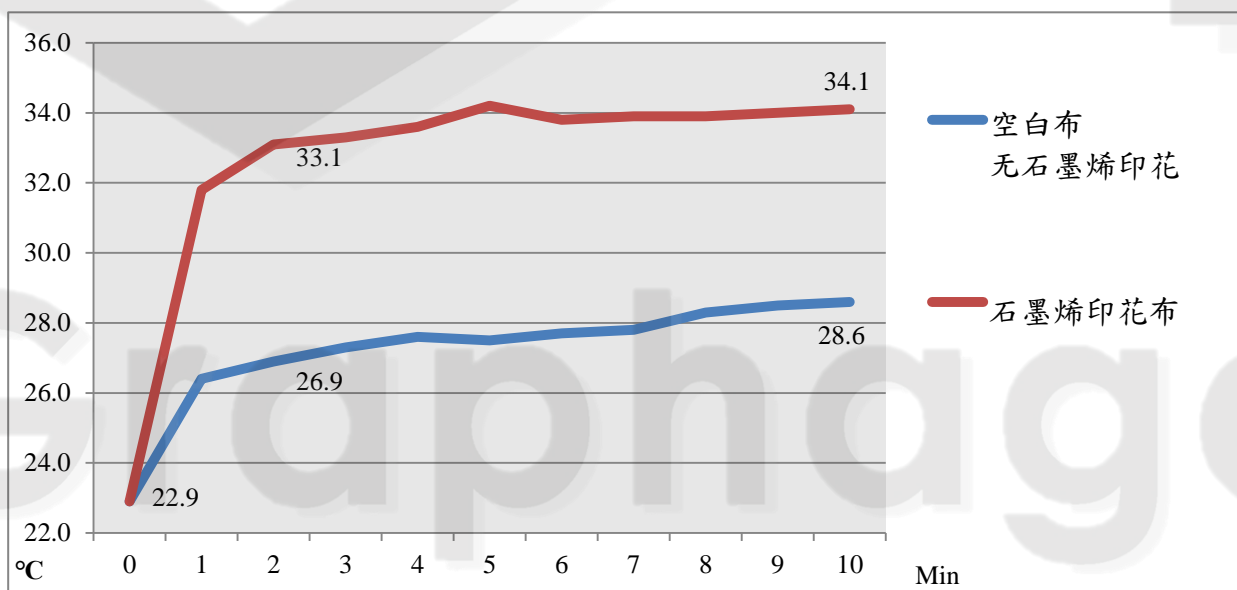
Schematic Diagram:



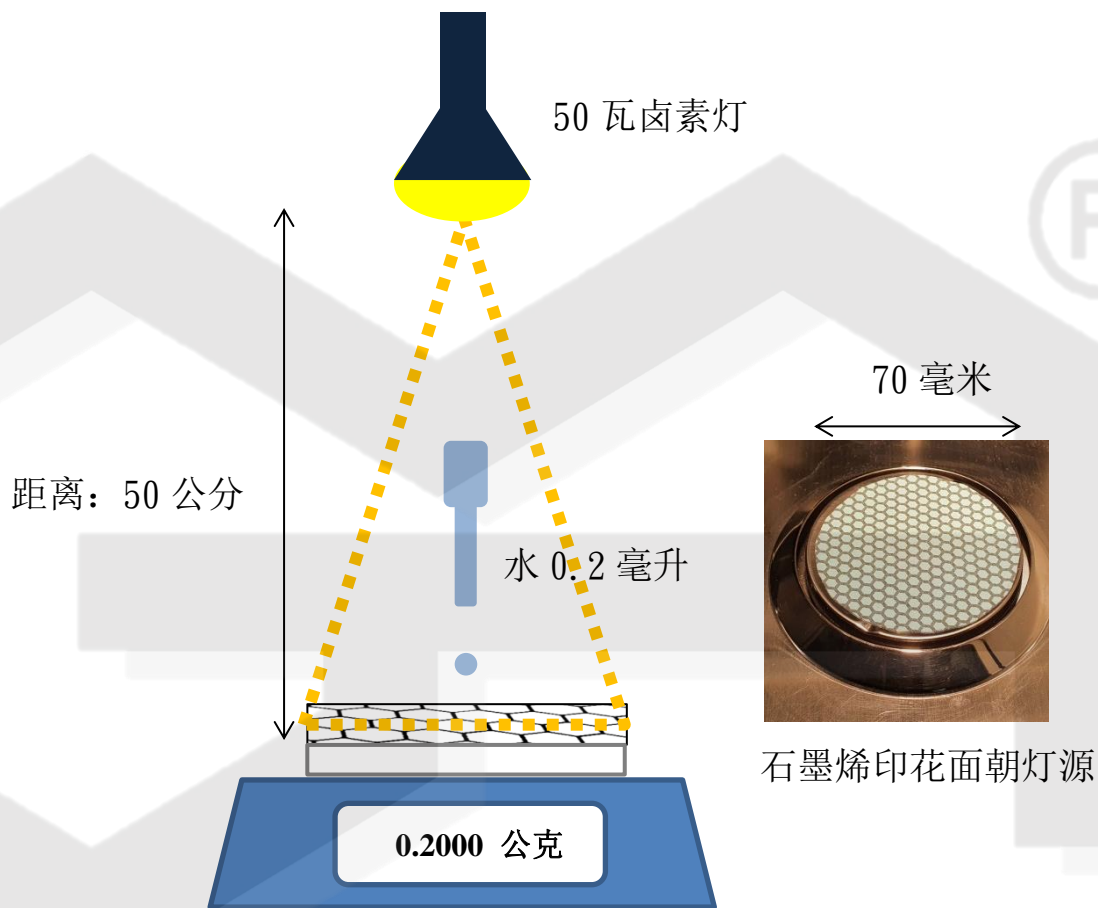
(温度: °C / 时间: 分钟)



时间	空白布 无石墨烯印花	石墨烯印花布	温度差
T0	22.9	22.9	0
T1	26.4	31.8	5.4
T2	26.9	33.1	6.2
T3	27.3	33.3	6.0
T4	27.6	33.6	6.0
T5	27.5	34.2	6.7
T6	27.7	33.8	6.1
T7	27.8	33.9	6.1
T8	28.3	33.9	5.6
T9	28.5	34.0	5.5
T10	28.6	34.1	5.5
T10-T0	+5.7	+11.2	+5.5

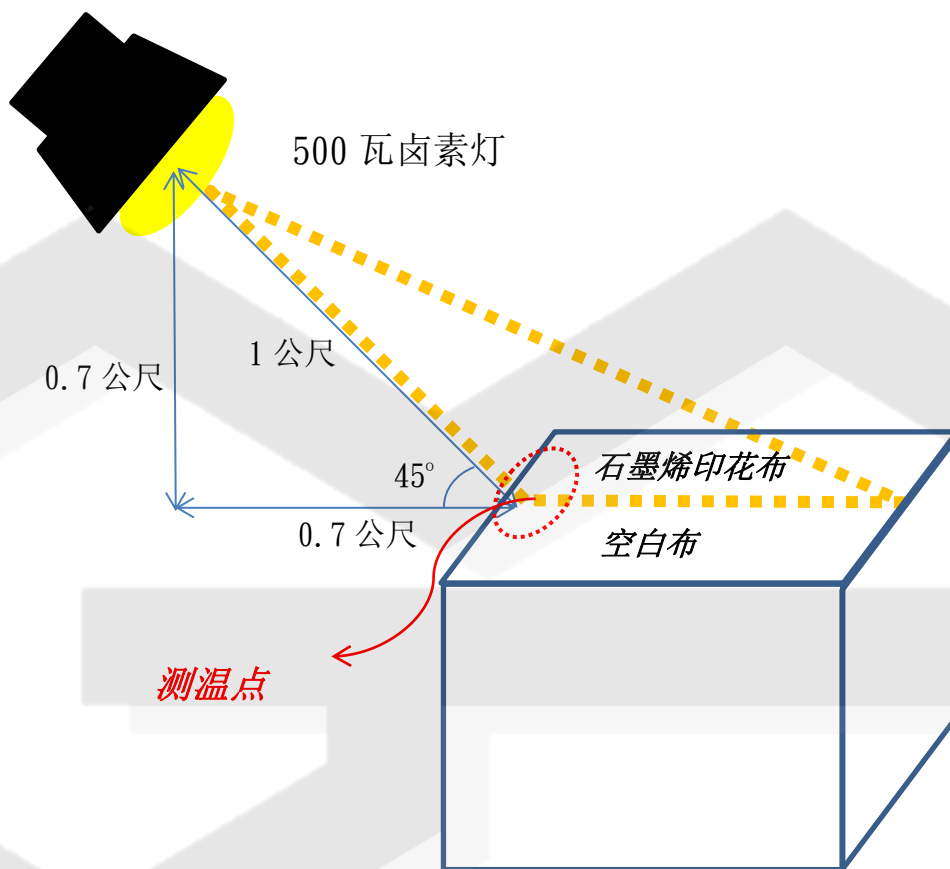


## 2. 石墨烯印花布干燥测试



	空白布 无石墨烯	石墨烯印花布	干燥效率
干燥时间	15' 57"	11' 43"	26.6%

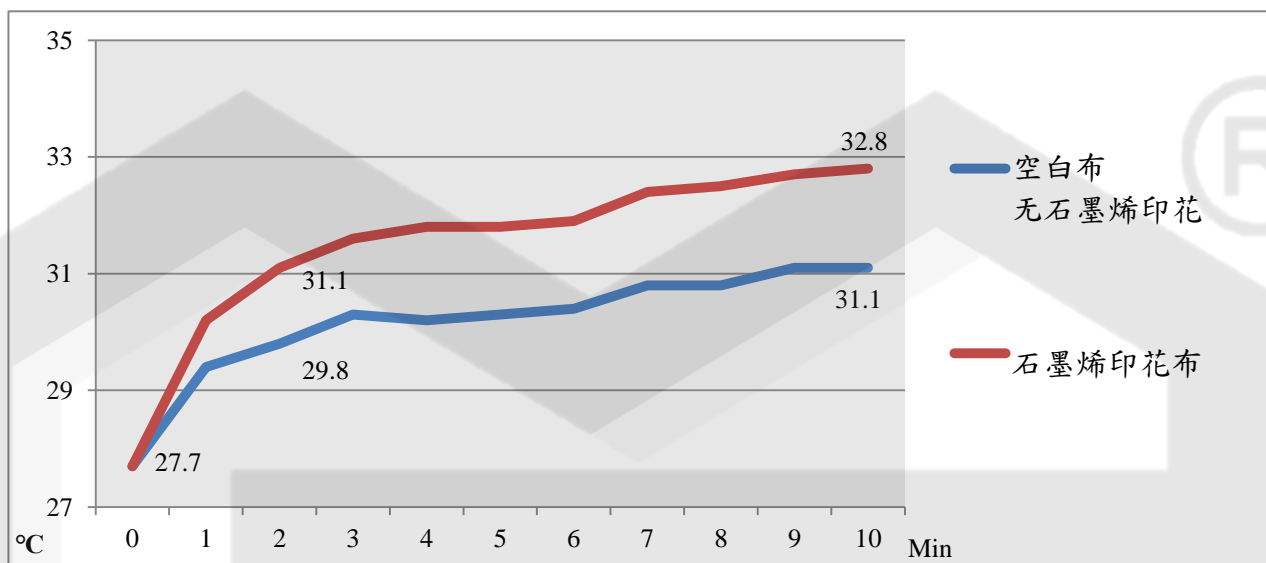
### 3. 石墨烯印花布照光测试—500 瓦卤素灯



(温度: °C / 时间: 分钟)



时间	空白布 无石墨烯印花	石墨烯印花布	温度差
T0	27.7	27.7	0
T1	29.4	30.2	0.8
T2	29.8	31.1	1.3
T3	30.3	31.6	1.3
T4	30.2	31.8	1.6
T5	30.3	31.8	1.5
T6	30.4	31.9	1.5
T7	30.8	32.4	1.6
T8	30.8	32.5	1.7
T9	31.1	32.7	1.6
T10	31.1	32.8	1.7
T10-T0	+3.4	+5.1	+1.7



## 4. 电子显微镜观测

